DLP 21-03-91018703

AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES ®

RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE

GRANDES CULTURES

Bulletin n° 133 du 20/03/91

COLZA	Insectes	Ralentissement du vol
BLE	Maladies du feuillage	Prévision des risques
POIS	Insectes	Situation
LUZERNE	Apions	Cartographie Ardennes
TOURNESOL	Desherbage	Note sur les principaux programmes

Dépliant vert PROTECTION DES CEREALES ITCF, INRA,SPV

COLZA

Stades très hétérogènes selon les situations. En moyenne, de C2 (entre-noeuds visibles) à D1 (boutons accolés).

Charançons de la tige

◇ Situation

Le vol s'est poursuivi jusqu'au jeudi 14 mars puis baisse très nette des captures depuis le week-end dernier. Ce sont toujours les charançons de la tige du chou qui sont le plus fréquemment observés. La plupart des femelles piégées sont fécondées.

◇ Préconisation

Il est trop tard pour intervenir dans la plupart des cas.

Méligèthes

◇ Situation

Des captures sont observées dans :
- l'Aube (Planty, Villiers sous Praslin, Lhuitre),
- la Marne (Crugny, Les Petites Loges) et
- les Ardennes (Neuflize, Hannogne St Rémy).

Pas de capture en Haute-Marne signalée.

◇ Préconisation

Le traitement réalisé contre le charançon de la tige permet de maîtriser cet insecte (rémanence de 3 semaines environ). Continuer à surveiller les cultures car le colza est sensible à ce ravageur jusqu'à l'apparition des 1ères fleurs.

BLE

Maladies

◇ Risques

Oïdium : compte-tenu de la pression très faible de la maladie à l'heure actuelle, le risque semble peu important en début montaison et certainement beaucoup moins préoccupant que les 2 années précédentes.

Rouille jaune : le risque semble particulièrement faible cette année.

Rouille brune : il est encore difficile d'estimer le risque. Cependant il paraît relativement faible dans la mesure où le modèle de prévision en cours de validation dans le Sud-Ouset donne un risque faible à moyen.

Septoriose : elle est pour l'instant rare mais présente sur les feuilles basses. Le risque s'annonce plus élevé que les 2 années précédentes et dépendra de la pluviométrie courant montaison.

POIS

Début de levée pour les 1ers semis.

Thrips

◇ Situation

Cet insecte, très peu observé dans notre région depuis 1987, provoque par ses piqûres des crispations du feuillage avec un ralentissemnt de

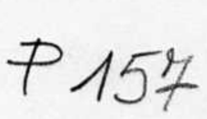
Imprimerie du S.R.P.V. Champagne-Ardenne - Le Directeur-Gérant : J. BOUCHET - CPPAP n° 529 AD (C SPV 1989)

08 REIMS 51 10 52

Publication périodique ABONNEMENT ANNUEL : 240 F

Ministère de l'Agriculture
Service Régional de la Protection des Végétaux
2, avenue Nationale - La Neuvillette
B.P. 1154 - 51056 REIMS CEDEX
Téléphone : 26.09.06.43
Fax : 26.87.39.33





de la croissance de la plante. Dans les cas graves constatés surtout en Haute-Normandie, l'avortement des bourgeons terminaux entraîne un port buissonnant et un nanisme des plantes. Les dégâts les plus sérieux s'observent soit sur semis très précoces, soit sur des cultures peu poussantes, ce qui n'est pas le cas cette année.

Les premiers comptages réalisés et le piégeage en cuvette jaune sur parcelles levées dans l'Aube (semis du 28/02) révèlent leur présence mais en nombre relativement faible.

◇ Préconisation

Aucun traitement ne se justifie. Une intervention n'est nécessaire que si tous les pieds sont infestés, quand 80% des plantes sont levés.

ATTENTION : l'observation de ces insectes n'est pas aisée au champ. Prélever des plantes sans terre et les placer immédiatement sans les remuer dans un sac plastique transparent que l'on place à la chaleur et à la lumière. Puis, après avoir secoué le sac, les thrips sont visibles sur les parois du sac.

Sitones

◇ Situation

Ce charançon est nuisible par ses larves qui détruisent les nodosités racinaires, perturbant l'alimentation azotée du pois.

On estime ces dégâts larvaires par l'observation du nombre de morsures provoquées par les adultes sur le pourtour des 1ères feuilles vraies .

◇ Préconisation

Dans notre région, très rares sont les attaques larvaires dues aux sitones. Cependant, un traitement insecticide se justifie si les premières feuilles présentent des encoches entre le stade 2 à 6 feuilles. Il permet ainsi de diminuer la population de la future génération qui apparaît début juillet au moment des premiers semis de luzerne.

LUZERNE

Apions des bourgeons

◇ Situation Ardennes

Celle-ci confirme les observations réalisées dans la région de Reims fin février c'est-à-dire une forte mortalité des larves et donc un faible taux d'attaque à la sortie de l'hiver.

LIEU	% bourgeons attaqués
Attigny	8 %
Vieux les Asfeld	4 %
Acy-Romance	4 %
Avançon	0 %
St Etienne à Arnes	8 %
Hauviné	0 %
Coulommes	12 %
Blaise	8 %
Mazagran	4 %
Semide	4 %
Aire	8 %
Pauvres	4 %

◇ Préconisation

Aucune intervention justifiée.

Dépliant vert Protection des Céréales

◇ Remarques

Tableau des matières actives :

Les résultats recueillis par la Protection des Végétaux dans son réseau d'expérimentation semblent montrer une action préventive du chlorothalonil vis-à-vis de la septoriose légèrement plus favorable à cette matière active.

Spécialités commerciales :

La densité du document n'a pas permis d'ajouter de nouvelles précisions. Cependant, il convient de considérer vis-à-vis de la rouille brune du blé (colonne blés Rb), que la couleur vert foncé est attribuée aux fongicides dont la persistance d'action dépasse nettement 30 jours. A 20 jours, plusieurs spécialités à base de triazole méritent cette couleur en raison de leur efficacité.

TOURNESOL

Desherbage

voir les feuilles 3 et 4

DERNIERE MINUTE: Développement très localisé d'oïdium du blé ces derniers jours (Arcis/Aube).

TOURNESOL

DESHERBAGE :

Cette culture est très sensible à la concurrence des mauvaises herbes en début de végétation, jusqu'au stade "5-6 paires de feuilles". Pendant une période de 30 à 40 jours, elle doit être protégée par un traitement herbicide.

Seule une intervention de pré-semis et/ou de post-semis prélevée permet de contrôler les dicotylédones. Après la levée de la culture, aucune possibilité de rattrapage n'est envisageable mis à part le binage. Le programme de désherbage doit donc être soigneusement choisi en fonction des dicotylédones qui risquent d'apparaître dans la parcelle. D'une manière générale, c'est un programme à base d'un herbicide de pré-semis suivi d'une spécialité de post-semis prélevée qui permet d'obtenir une efficacité régulière et d'un bon niveau sur un large éventail de dicotylédones. Ce type de programme permet également de mieux s'affranchir des périodes de sécheresse, survenant après le semis, qui peuvent handicaper les herbicides de post-semis prélevée.

Par contre, les graminées peuvent être détruites en post-levée, en plus des possibilités offertes en pré-semis et en post-semis prélevée.

Quatre époques d'application permettent de réaliser ce désherbage.

SUR LABOUR :

Dans les régions à hiver doux, la lutte contre le reverdissement des labours peut se réaliser à l'aide de produits à action racinaire actifs contre les graminées annuelles (LEGURAME 4 kg/ha ou KERB FLO 1,8 l/ha) dont la période d'emploi se situe entre Décembre et le 15 Février.

Il est également possible d'utiliser des produits à action foliaire actifs à la fois sur graminées et dicotylédones :

- application au moins un mois avant le semis du tournesol : GIROR 6 à 8 l/ha, WEEDAZOL 15 l/ha,
- application au moins 15 jours avant le semis du tournesol : ROUNDUP 1 à 3 l/ha + GENANIM, STING 3 à 4 l/ha, BASTA LS 5 l/ha,
- application jusqu'au moment du semis : GRAMOXONE PLUS 3 à 4 l/ha + AGRAL 90.

Contre les graminées annuelles, GALLANT peut être utilisé à 1,25 l/ha.

PRE-SEMIS AVEC INCORPORATION :

L'incorporation des produits doit être faite sur 6 à 8 cm de profondeur, dans les 24 heures pour la trifluraline (nombreuses spécialités) et dans les 7 jours pour le PROWL.

L'AVADEX BW à 3,5 l/ha est à réserver aux terres infestées de folles-avoines.

DUELOR doit être utilisé de préférence en pré-semis afin d'avoir une efficacité optimale, notamment sur renouées.

POST-SEMIS PRE-LEVEE :

En règle générale, l'application des herbicides doit être effectuée le plus tôt possible après le semis.

Le linuron doit être appliqué dans les 48 heures après le semis. Son efficacité est liée à de bonnes conditions de pluviométrie après traitement. Il est phytotoxique, notamment en sols légers, lorsqu'il migre par lessivage, après de fortes précipitations, jusqu'aux racines de la culture.

Le RONSTAR peut provoquer des brûlures sur cotylédons et premières paires de feuilles s'il est projeté mécaniquement par des gouttes d'eau de pluies violentes après une période de sécheresse. Le RONSTAR peut s'employer en prélevée en association avec le LEGURAME ou dans le cadre d'une succession incluant, en pré-semis, la trifluraline à 1220 g de m.a./ha ou DUELOR à 2,2 l/ha.

RACER ME doit être appliqué dans les conditions prescrites par la firme : pression maximum du pulvérisateur : 2,5 kg ; utilisation de buses à fentes ;

P158

abaisser la rampe le plus possible ; traitement par temps calme, sans vent pour éviter une éventuelle dérive ; nettoyage soigné du pulvérisateur après traitement et avant séchage du produit sur les parois.

Le CHALLENGE 600 s'est révélé être très sélectif de la culture. Cette spécialité doit s'employer avant tout en prélevée. Cependant, la firme précise qu'en cas de conditions difficiles au semis, il est possible d'utiliser CHALLENGE 600 jusqu'à la levée du tournesol (stade cotylédons). C'est un herbicide à utiliser de préférence dans le cadre d'un programme incluant une spécialité de pré-semis (trifluraline, DUELOR, PROWL...) afin d'avoir un contrôle des dicotylédones qui soit le plus étendu possible.

POST-LEVEE :

Les seuls produits utilisables à cette époque sont des anti-graminées spécifiques efficaces par voie foliaire :

SPECIALITES	GRAMINEES ANNUELLES	GRAMINEES VIVACES
FERVIN	1 kg/ha + huile	1,5 kg/ha + huile
FERVINAL	1,5 l/ha + huile	3 l/ha + huile
FUSILADE X2	0,75 l/ha + AGRAL	1,5 l/ha + AGRAL
GALLANT	1 l/ha	2 l/ha
TARGA D+	0,5 l/ha + huile	1,25 l/ha + huile

Les conditions d'emploi de FERVIN et FERVINAL doivent être respectées pour avoir une efficacité maximale : application le soir, par lumière pas trop intense et par température douce.

EFFICACITE ET SELECTIVITE DES PRINCIPAUX PROGRAMMES DE DESHERBAGE DU TOURNESOL

ETUDIES PAR LE SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

TRAITEMENT (ADVENTICES)		SELECTIVITE	AMARANTHE REFLECHIE	ARROCHE ETALEE	CHENOPODE BLANC	LINAIRE BATARDE	LINAIRE ELATINE	LISERON DES CHAMPS	MATRICAIRE CAMOMILLE	MERCURIALE	MORELLE NOIRE	MOURON DES CHAMPS	MOUTARDE	RAVENELLE	RENOUEE LISERON	RENOUEE DES OISEAUX	RENOUEE PERSICAIRE	STELLAIRE	VERONIQUE DE PERSE
POST-SEMIS INCORPORE	POST-SEMIS PRELEVEE																		
TREFLAN 2,5 l/ha	puis LINURON 500 g m.a./ha	M	S	S	S	M	M	S	R	R		S	R	R	S	S	R	S	S
	ou CHALLENGE 600 3,5 l/ha	B	S		S		M		S	M	R	S	M		S	S	S		S
	ou RACER ME 2 l/ha	B	S	S	S	S	S	S	S	M	M	S	S	S	S	S	M	S	S
PROWL 4 l/ha	puis RACER ME 2 l/ha	B	S	S	S	S		S	S	M	S	S	S		S	S		S	S
PROWL 3 l/ha	puis CHALLENGE 600 3,5 l/ha	B		M	S	M	M		S	R	R	S	S	S	S	S		S	M
DUELOR 2,2 l/ha	puis RACER ME 2 l/ha	B	S	S	S	S	S	R	S	M	S	S	S	S	S	S		S	S
	DUELOR 2,2 l/ha + RACER ME 2 l/ha	B	S		S		S		S	M	M	S	S		R	M	M		S
DUELOR 2,2 l/ha	puis CHALLENGE 600 3,5 l/ha	B		S	S	R	M		S	R	M	S		S	M	M		S	M
	RACER ME 3 l/ha	B	S	M	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	M	S	R	S	S
	CHALLENGE 600 4,5 l/ha	B	M	M	S	M	M	R	S	R	R	S	M		M	R	M	S	S
	LEGURAME 3 kg/ha + RONSTAR 3 l/ha	B			S	S		S	M	S		S	M	M	M	S	S	R	S

EFFICACITE : S : sensible - M : moyen ou irrégulier - R : résistant - : manque d'information
SELECTIVITE : B : bonne - M : médiocre

* * * * * * * *

document établi avec le concours de l'INRA et du Service de la Protection des Végétaux

Pour plus d'informations sur les produits consulter les fiches dans les brochures de l'ITCF et dans PERSPECTIVES AGRICOLES

Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1990 elle sera valable jusqu'à janvier 1992

PRIX : 20 F T.T.C.

• REIMPLANTATION DES CULTURES

• PROTECTION DES CEREALES *contre les maladies les ravageurs et la verse*

ITCF Céréaliers de France
INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson
75116 PARIS

JANVIER 1991

ISBN 2-86492-117-0 Dépôt légal 1er trimestre 1991 3 Imprimerie FRAZIER - PARIS

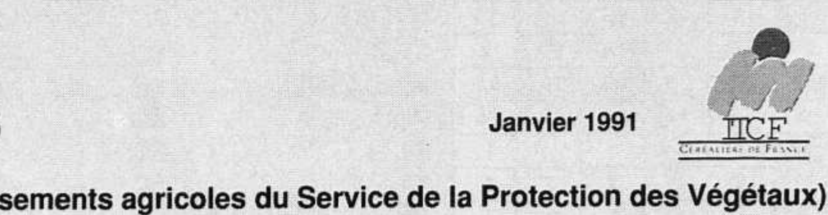


Janvier 1991

SUBSTANCES DE CROISSANCE

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	MATIERES ACTIVES (concentration en g/l)	ESPECES	Doses (l/ha)	Plein tallage	Fin tallage	Début montaison (épi 1cm)	1 noeud	2 noeuds	apparition dernière feuille	Gonflement	Début épiaison (1eres barbes)
CYCOCEL C5	BASF	chlorméquat chlorure 460 + chlorure de choline 320	Blé tendre hiver	2,0		■	■					
CONTREVERSE C5 / COURTE PAILLE C5	Tradiagri		Blé tendre printemps	1,5		■	■					
			Blé dur hiver et printemps	3,5	■	■						
			Avoine et seigle d'hiver	3,0					■			
BREF C	Sipcam Phyteurop	chlorméquat chlorure 460	Blé tendre hiver	2,0		■	■					
CONTREVERSE / COURTE PAILLE	Tradiagri		Blé dur hiver	3,5	■	■						
TROIS C	Bourgeois											
CYCOCEL CL	Cyanamid / BASF	chlorméquat chlorure 460 + chlorure de choline 35 + imazaquine 10	Blé tendre hiver	2,2	■	■	■	■				
SIACOURT C	La Quinoleine	chlorméquat chlorure 230	Blé tendre hiver	3		■	■					
ETHEVERSE	Ciba-Geigy	éthéphon 480	Orges hiver	1,0					■	■	■	·
CERONE	Pépro		Blé dur hiver	1,5					■	■	■	
			Blé tendre hiver*	0,6				■	■	■	■	
			Seigle, triticale	1-1,5					■	■	■	
TERPAL	BASF	mépiquat chlorure 305 + éthéphon 155	Blé tendre hiver	2,0			■	■	■			
			Blé dur hiver, triticale	2,5				■	■			
			Orges hiver	2,5			■	■	■	■		
RANFOR	Ciba-Geigy	chlorméquat chlorure 300 + éthéphon 155	Blé tendre hiver	2,0			■	■	■			
VIVAX L	Pépro		Blé dur hiver, triticale	2,5			■	■	■			
			Orges hiver	2,5			■	■	■	■		

* en programme ou en mélange avec le chlorméquat chlorure



LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

Janvier 1991

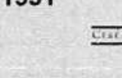
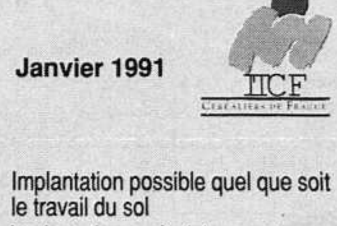
(suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

autorisé, bonne efficacité — non autorisé — autorisé, efficacité moyenne ou irrégulière — information insuffisante

insecticides

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	MATIERES ACTIVES	% POUDRE G/L LIQUIDE	MOUCHE GRISE	TORDEUSE	MOUCHE Mineuse	PUCERONS sur épi	CECIDOMYIES des fleurs de blé
FASTAC	Agrishell	alphaméthrine	50 g/l		0,2 l		0,3 l	
TALSTAR	Pépro	bifenthrine	100 g/l				0,05 l	
TALSTAR Flo	Pépro	bifenthrine	80 g/l				0,0625 l	
BAYTHROID	Bayer France	cyfluthrine	50 g/l				0,3 l	
CYMBUSH	Sopra	cyperméthrine	100 g/l		0,2 l		0,25 l	
KAFIL Super	La Quinoléine	cyperméthrine	100 g/l		0,2 l		0,25 l	
DECIS	Procida	deltaméthrine	25 g/l		0,3 l	0,25 l	0,25 l	
SUMI-ALPHA	Agrishell	esfenvalérate	25 g/l		0,3 l		0,3 l	
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	endosulfan	350 g/l				1,5 l	
SERK EC	Sandoz	endosulfan+thiométon	200 g/l+66,7 g/l			1,5 l	1,5 l	2 l
SUMICIDIN 10	Agrishell	fenvalérate	100 g/l		0,35 l		0,35 l	
MAVRIK et MAVRIK Flo	Sandoz	fluvalinate	240 g/l				0,15 l	
DYFONATE MS	Stauffer	fonofos microencapsulé	552 g/l	2 l				
KARATE	Sopra	lambda cyhalothrine	50 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l	0,15 l
FOLIMATE	Bayer France	ométhoate	250 g/l	2,6 l				
ZOLONE Flo	Rhodiagri-Littorale	phosalone	500 g/l				1,2 l	
PIRIMOR G	Sopra	pyrimicarbe	50 %				0,25 kg	
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	tralométhrine	108 g/l		0,08 l		0,08 l	

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses à utiliser à l'hectare.

Janvier 1991

REIMPLANTATION DE CULTURES APRES UNE CEREALE D'HIVER DESHERBEE ET DETRUITE

■ Implantation possible quel que soit le travail du sol
□ Implantation après labour uniquement
▲ Culture déconseillée
— Informations insuffisantes
· Informations firmes

herbicides appliqués — Janvier 1991

CHOIX DE LA CULTURE DE PRINTEMPS

céréale d'hiver désherbée avant fin novembre

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES (concentrations % ou g/l)	BLE TENDRE	BLE DUR	ORGE	AVOINE	MAIS	LIN OLEAGINEUX	HARICOT	COLZA	CHOUX	POIS PROTEAGINEUX	FEVEROLE	TOURNESOL	BETTERAVE SUCRIERE	POMME DE TERRE	SORGHO	SOJA	LUZERNE	RAY-GRASS
nombreuses spécialités		2500	chlortoluron 500 g/l	■	□	□	▲	■	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	□	■	■	■	■	▲
AUBAINE	Dow-Elanco	5	chlortoluron 500 g/l + isoxaben 19 g/l	■	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	—	▲	▲
CIBRAL	Ciba-Geigy	4	chlortoluron 601 g/l + isoxaben 19 g/l	■	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	—	▲	▲
TRAPEZE	La Quinoléïne	5	chlortoluron 49,7 % + triasulfuron 0,3 %	■	□	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
ESCURAN	Ciba-Geigy	5	chlortoluron 400 g/l + trifluraline 140 g/l	■	□	□	▲	■	□	□	▲	▲	▲	▲	▲	□	■	■	■	■	▲
TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70 %	□	□	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	■	■	□	□	■	■	□	▲	▲
GLEAN T	Du Pont de Nemours	4	méthabenzthiazuron 70 % + chlorsulfuron 0,5 %	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	▲	▲
TRILIXON	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70 % + chlorsulfuron 0,5 %	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	▲	▲
EXA	Ciba-Geigy	4	méthabenzthiazuron 69,7 % + triasulfuron 0,4 %	□	▲	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	3	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l	■	■	■	□	■	■	■	□	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
IXO 7	Dow-Elanco	4	isoproturon 450 g/l + isoxaben 19 g/l	■	■	■	□	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	—	▲	▲
ARADON	Cyanamid	4	isoproturon 37,5 % + pendiméthaline 12,5 %	■	■	■	▲	□	▲	▲	▲	—	■	□	■	▲	■	—	—	□	▲
REVOX FLO	Procida	5	isoproturon 200 g/l + trifluraline 200 g/l	■	□	■	▲	□	■	▲	□	▲	■	■	■	□	■	—	□	■	▲
TRAPAN EC	Cyanamid	4	linuron 125 g/l + pendiméthaline 125 g/l	■	■	■	▲	□	□	▲	▲	—	□	□	■	▲	■	—	—	□	▲
nombreuses spécialités		3600	néburon 60%	□	▲	■	□	■	□	▲	□	—	■	■	■	▲	—	■	■	■	—
PRODIX FLO	Rhodiagri-Littorale	7	néburon 215 g/l + isoproturon 215 g/l	□	□	■	□	■	■	□	□	—	■	■	□	□	■	—	—	■	—
WINNER	Stauffer	5	néburon 40% + flurochloridone 5%	□	□	■	□	■	▲	□	▲	—	□	▲	■	□	■	—	—	—	—
TREPLIK S	Cyanamid	4	néburon 40% + pendiméthaline 16%	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	■	□	■	▲	■	—	—	□	▲
DINOGRANE SP	Sopra	8	chlométoxyfène 25% + néburon 24,75%	▲	▲	■	▲	■	▲	—	▲	—	□	□	■	▲	■	—	—	—	—
FOXTO	Pépro	7,5	néburon 200 g/l + isoproturon 133 g/l + bifénox 133 g/l	□	□	■	□	■	□	■	□	—	■	□	—	—	■	—	—	—	—
CHANDOR	Dow-Elanco	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	—	■	■	■	▲	—	■	■	■	■
TERSIPLENE	Sipcam-Phyteurop	4	trifluraline 240 g/l + linuron 120 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	—	■	■	■	▲	—	■	■	■	■
BOCHAMP	R.S.R.	6	trifluraline 125 g/l + néburon 125 g/l + linuron 60 g/l	■	□	■	▲	—	□	□	□	—	■	■	■	▲	—	■	□	—	—
DEFI	Stauffer	5	prosulfocarbe 800 g/l	■	■	■	■	■	□	▲	■	—	■	■	■	□	□	■	■	—	—
CENT 7	Dow-Elanco	1	isoxaben 125 g/l	■	■	■	■	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	□	▲	■
ZEPHIR	Ciba-Geigy	4	terbutryne 500 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	—	■	■	■	□	■	—	■	□	▲

céréale d'hiver désherbée en décembre-janvier

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses	MATIERES ACTIVES	BLE TENDRE	BLE DUR	ORGE	AVOINE	MAIS	LIN OLEAGINEUX	HARICOT	COLZA	CHOUX	POIS PROTEAGINEUX	FEVEROLE	TOURNESOL	BETTERAVE SUCRIERE	POMME DE TERRE	SORGHO	SOJA	LUZERNE	RAY-GRASS
nombreuses spécialités		2500	chlortoluron 500 g/l	□	□	□	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	—	—	—	▲
nombreuses spécialités		1800	isoproturon 500 g/l	■	□	■	□	■	□	▲	□	—	□	■	■	■	■	■	■	▲	▲
KEOS	Ciba-Geigy	2	isoproturon 66,25% + triasulfuron 0,75%	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	2,5	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l	■	□	■	□	■	□	▲	□	□	□	□	□	□	■	■	■	▲	▲
SQUAL	Ciba-Geigy	3	isoproturon 43,3% + fluoroglycofène 1,2% + triasulfuron 0,5%	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
PRODIX FLO	Rhodiagri-Littorale	7	néburon 215 g/l + isoproturon 215 g/l	□	□	□	▲	■	—	—	□	—	□	■	□	▲	—	—	—	—	—
DEFI	Stauffer	5	prosulfocarbe 800 g/l	■	□	■	▲	■	□	▲	■	—	□	□	■	—	□	■	■	—	—
MEGANET	Cyanamid	4	imazaméthabenz 125 g/l + difenzoquat 100 g/l	▲	▲	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	—	—	—	—
MEGAPLUS	Cyanamid	5	pendiméthaline 200 g/l + imazaméthabenz 125 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	—	▲	▲	—

céréale d'hiver désherbée en février-mars

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	doses	MATIERES ACTIVES	BLE TENDRE	BLE DUR	ORGE	AVOINE	MAIS	LIN OLEAGINEUX	HARICOT	COLZA	CHOUX	POIS PROTEAGINEUX	FEVEROLE	TOURNESOL	BETTERAVE SUCRIERE	POMME DE TERRE	SORGHO	SOJA	LUZERNE	RAY-GRASS
nombreuses spécialités		2000	chlortoluron 500 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	□	—	—	—	▲
nombreuses spécialités		1500	isoproturon 500 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	▲	▲
BELGRAN	Sédagri	5	isoproturon 300 g/l + MCPP 146 g/l + ioxynil 62 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	▲	▲
CARESINE 2000	B.A.S.F.	7	isoproturon 215 g/l + dichlorprop 215 g/l + bentazone 100 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	▲	▲
FAGAL	Ciba-Geigy	5	isoproturon 290 g/l + MCPP 158 g/l + ioxynil 52 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	▲	▲
FOXTAR D+	Pépro	5	isoproturon 300 g/l + MCPP-D 145 g/l + bifénox 125 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	▲	▲
QUARTZ GT	Rhodiagri-Littorale	2,5	isoproturon 500 g/l + diflufénicanil 62,5 g/l	□	▲	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	□	□	▲	▲	■	■	■	▲	▲
TOLKAN S	Pépro	7	isoproturon 210 g/l + dinoterbe 190 g/l	□	▲	□	▲	■	▲	▲	▲	—	□	□	▲	▲	■	—	—	▲	▲
DOSANEX FL	Sandoz	8	métoxuron 500 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	□	—	—	—	—
TRIBUNIL	Bayer France	4	méthabenzthiazuron 70%	□	□	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	■	■	□	□	■	—	—	▲	▲
MEGAPLUS SC	Cyanamid	5	pendiméthaline 200 g/l + imazaméthabenz 125 g/l	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲
GRASP 60 (2)	Sopra	5	tralkoxydime 60 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ILLOXAN CE (2)	Procida	2,5	diclofop-méthyl 360 g/l	■	■	□	□	■	■	—	■	—	■	■	□	—	—	—	—	—	—
PUMA AD (2)	Procida	5	fénoxaprop éthyl 36 g/l + MCPP-P 120 g/l + ioxynil 72 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PUMA S (2)	Procida	1,2	fénoxaprop-P-éthyl 69 g/l	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ALLIE (1)	Du Pont de Nemours	0,04	metsulfuron-méthyle 20%	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	—	—
CAMEO (1)	Du Pont de Nemours	0,03	tribenuron-méthyle 75 %	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	—	—
GRATIL	Procida	0,04	amidosulfuron 75 %	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ADRET	Sandoz	0,04	amidosulfuron 75 %	■	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
SATIS	Ciba-Geigy	0,5	triasulfuron 3 % + fluoroglycofène 8 %	□	▲	□	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
SCOOP (1)	Procida	0,09	**thifensulfuron-méthyle 68,2% + metsulfuron-méthyle 6,8%**	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	—	▲	▲	▲	▲	▲	—	—	—	—
FOXPRO (2)	Pépro	4	bifénox 187 g/l + MCPP 146 g/l + ioxynil 57,5 g/l	□	□	■	■	■	■	—	■	—	□	■	■	—	■	—	—	—	—
FIRST	Rhodiagri-Littorale	1,5	bromoxynil 125 g/l + ioxynil 75 g/l + diflufénicanil 40 g/l	■	■	■	■	■	■	—	■	—	■	■	■	■	■	—	■	■	—

(1) Culture possible après labour avec risques : blé tendre

(2) Attention un délai de 4 semaines doit être respecté entre un traitement avec un herbicide non persistant sur la culture accidentée et le semis de la nouvelle culture.

LUTTE CONTRE LES MALADIES

Janvier 1991



FONGICIDES

MODE D'ACTION						ACTIVITE								
	Mode et site d'action		Famille chimique	Matière active	g/ha	PIETIN VERSE – Sensibilité aux BENZIMIDAZOLES et THIOPHANATES – Résistante – Normale	Résistante – Lente	Sensible	OIDIUM – Sensibilité aux TRIAZOLES – Sensible	Résistant	Septorioses feuilles	Rouille jaune	Rouille brune	Fusariose épis
SYSTEMIQUES (ou translaminaires)	Inhibiteurs de la synthèse des stérols (IBS)	Groupe I	TRIAZOLES	cyproconazole	80 (100)	+ +	+	++	+++	0	+++	+++	+++	0
				dichlobutrazol	125	+	0	+	+++	0	+	++	++	0
				diniconazole	60	+	0	+	+++	0	+	++	+++	0
				flusilazole	200 (250)	+++	++	+++	+++	0	+++	++	++	0
				flutriafol	125	+	0	+	+++	0	++	++	++	0
				hexaconazole	250	++	+	++	+++	0	+++	+++	+++	0
				propiconazole	125	+	0	+	+++	0	++	++	++	0
				tébuconazole	250	+	0	+	+++	0	+++	+++	+++	++
				triadiméfon	100	+	0	+	+++	0	+	++	+	0
				triadiménol	125	+	0	+	+++	0	+	+++	++	0
			IMIDAZOLE	prochloraze *(a)*	450 (600)	+++	+++	+++	+	0	++	0	0	+
			PIPERAZINE	triforine	285	0	0	0	+	0	0	0	0	0
		Groupe II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	0	0	0	+++	+++	+	++	++	0
				tridémorphe	562	0	0	0	++	++	0	+	0	0
			PIPERIDINE	fenpropidine	750	0	0	0	+++	+++	(+)	+	+	0
	Inhibiteurs des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	0	0	+++	0	0	+	0	0	+
				bénomyl	200	0	0	+++	0	0	+	0	0	+
			THIOPHANATE	méthylthiophanate	750	0	0	+++	0	0	+	0	0	+
CONTACTS	Inconnu...		DICARBOXIMIDE	iprodione	750	0	0	0	0	0	+	0	0	0
	Multi-sites		TRIAZINE	anilazine	1920	0	0	0	0	0	+	0	0	0
			PHTALONITRILES	chlorothalonil	1100	0	0	0	0	0	+	0	0	0
			DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	0	0	0	0	0	+	0	0	0
				manèbe	3185	0	0	0	0	0	+	0	0	0
			MINERAL	soufre	8000	0	0	0	+	+	0	0	0	0

ACTIVITE

+++	Bonne
++	Moyenne
+	Faible
0	Insuffisante
(+)	à confirmer

(a) *seulement translaminaire*

(100) *Dose pour l'activité piétin-verse*

SPECIALITES COMMERCIALES



PRODUITS – FORMULATION – *Firmes* – MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g.m.a./ha

Piétin-verse (1) – Rhynchosporiose – Oïdium (1) – Rouille Naine – Helminthosporiose (H.teres)

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial à utiliser dans le cas considéré (kg ou l/ha)

blés / orges

blés P	O	S	RJ	Rb	F	Produits	Formulation	Firmes	Matières actives	orges P	Rh	O	Rn	H
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	**PUNCH CS**	SC	*Du Pont de N.*	carbendazime 125 g/l +flusilazole 250 g/l	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8
3,75	2	2	2	2		**TRIUMPH**	SC	*Du Pont de N.*	flusilazole 80 g/l + chlorothalonil 200 g/l	3,75	2	2	2	2
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		**CAPITAN**	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8
1,33	1	1	1,33	1,33	1	**TENOR**	EC	*DowElanco*	prochloraze 450 g/l + triadiméfon 100 g/l	1,33	1	1	1,33	1
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	**LIBERO**	SC	*Bayer*	tébuconazole 167 g/l + carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
2	1,5	2	1,5	1,5	2	**SPOT**	SC	*Procida*	cyproconazole 53,4 g/l + méthyl thiophanate 300 g/l	2			1,5	
0,66	0,5	0,66	0,5	0,5	0,5	**ALTO AMBEL**	SC	*Sandoz*	cyproconazole 160 g/l + carbendazime 300 g/l	0,66	0,5	0,5	0,5	
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	**PLANETE R**	SC	*Ici Sopra*	hexaconazole 167 g/l + carbendazime 100 g/l	1,5				
1	1	1	1	1	1	**TILT C**	SC	*Ciba-Geigy*	carbendazime 150 g/l + propiconazole 125 g/l	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	**TILT SP**	SC	*Ciba-Geigy*	carbend. 75 g/l + propiconazole 62,5 g/l + chlorothal.250 /l	2	2	2	2	2
0,8	1	1	1	1	1	**IMPACT RM SOPRA**	SC	*Ici-Sopra*	carbendazime 250 g/l + flutriafol 117,5 g/l	0,8	0,8	1	1	
3	3	3	3	3	3	**CORBEL TRIPLE**	SC	*BASF*	carbend. 65 g/l + chlorothalonil 270 g/l+ fenpropim. 250 g/l	3	3	3	3	
5	5	5	5	5		**CORVET FLO**	EW	*La Quinoléine*	carbend. 40 g/l + mancozèbe 320 g/l + fenpropim. 150 g/l	5	5	5	5	

P	O	S			F	Produits	Formulation	Firmes	Matières actives	P	Rh	O		H
2,4	2	2				**SPONSOR**	EC	*Schéring*	prochloraze 250 g/l + fenpropidine 250 g/l	2,4	1,8	1,8		1,8
2,4	2	2				**TOURNOI**	EC	*La Quinoléine*	proch. 250 g/l +fenpropimorphe 145 g/l +fenpropidine 105 g/l	2,4	1,8	1,8		1,8
1,33	1	1			1	**SPORTAK 45**	EC	*Schéring*	prochloraze 450 g/l	1,33	1	1		1
1,33+4,7	1+3,5	1+3,5			1+3,5	**SPORTAK MZ**	EC + SC	*Schéring*	prochloraze 450 g/l + mancozèbe 455 g/l	1,33+4,7	1+3,5	1+3,5		1+3,5
1,5	1,5	1,5			1,5	**SPORTAK PF**	SC	*Schéring*	prochloraze 300 g/l + carbendazime 80 g/l	1,5	1,5	1,5		1,5
10	12,5	12,5				**BLEDOR 3 (ou 3 L)**	WG (SC)	*R.S.R.*	carbend. 2 % (20 g/l) + manèbe 16 % (160 g/l) + soufre 60 % (50 g/l)	10	12,5	12,5		
10	12,5	12,5				**VOLNEBE**	WG	*Agrishell*	carbendazime 2 % + manèbe 16 % + soufre 60 %	10		12,5		
2		2				**BRAVO PLUS**	SC	*Sipcam/Phyteurop*	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l	2	2			
2		2				**CERECLAIR**	SC	*Du Pont de N.*	carbendazime 100 g/l + chorothalonil 550 g/l	2	2			
2		2				**PREFONGIL**	SC	*Sipcam/Phyteurop*	carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l	2	2			
3,5	4	4			4	**BAVISTINE M**	WP	*BASF*	carbendazime 6 + % manèbe 50 %	3,5				
5	5	5				**PELTAR FLO**	SC	*Procida*	thiophanate-méthyl 150 g/l + manèbe 300 g/l	5	5			
3		3,7				**EPIDOR P**	WP	*La Quinoléine*	carbendazime 6,7 % + mancozèbe 53,3 %	3	3,7			

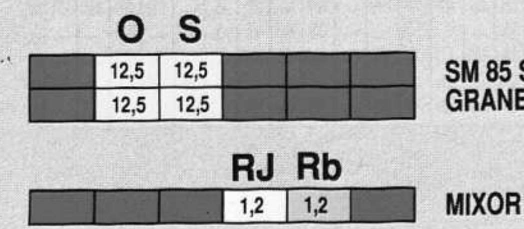
P	O		RJ	Rb		Produits	Formulation	Firmes	Matières actives	P	Rh	O	Rn	
1,6	2		2	2		**CORBEL DUO**	SC	*BASF*	carbendazime 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l	1,6	2	2	2	
0,8	1		1	1		**BAYLETON TOTAL**	WP	*Bayer*	carbendazime 25 % + triadiméfon 12,5 %	0,8	1	1	1	
1	1		1	1		**VERTAL**	SC	*Agrishell*	carbendazime 250 g/l +triadiménol 125 g/l	1	1	1	1	

P						Produits	Formulation	Firmes	Matières actives	P	Rh	O	Rn	H
1+1						**ALTO'R**	SC + EC	*Sandoz*	cyproconazole 60 g/l + carbend. 250 g/l +pyrazophos 295 g/l	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
5						**ORBLON**	SC	*R.S.R.*	carbendazime 50 g/l + pyrazophos 63 g/l + manèbe 400 g/l	5	5	5		5
0,4						**BENLATE**	WP	*Du Pont de N.*	bénomyl 50 %	0,4				
3,5						**CARBENZIP M**	WP	*Interphyto*	carbendazime 6 % + manèbe 50 %	3,5				
-						**Plusieurs spécialités (a)**	SC		carbendazime 200 g/ha	-				
-						**Plusieurs spécialités (b)**	WG		carbendazime 200 g/ha	-				

(a) carbendazime SC : Bavistine FL, Brior FL, Carbenzip FL, Derroprène L, Dérosal L.
(b) carbendazime WG : Dérosal 80 WG, Derroprène 80 WG, Bavistine DF

	O	S	RJ	Rb	F	Produits	Formulation	Firmes	Matières actives		Rh	O	Rn	H
	1	1	1	1	1	**HORIZON**	EC	*Bayer*	tébuconazole 250 g/l		1	1	1	1
	2	2	2	2		**ALTO MARATHON**	SC	*Sandoz*	cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l		2	2	2	
	1	1	1	1		**ARCHER**	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l + fenpropimorphe 375 g/l		1	1	1	1
	1	1	1	1		**PLUTON**	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 160 g/l + fenpropimorphe 375 g/l		1	1	1	1
	1,5	2	2	2		**MAGIC**	EC	*La Quinoléine*	prochloraze 225 g/l + fenpropimorphe 375 g/l		1,5	1,5	2	1,5
	3	3	3	3		**BOSCOR INTER**	SC	*La Quinoléine*	fenpropim. 200 g/l + fenpropidine 50 g/l + chlorothal. 300 g/l		3	3	3	
	3	3	3	3		**ROCKETT FORT**	SE	*BASF*	fenpropim. 188 g/l + tridemorphe 62 g/l + chlorothal. 333 g/l		3	3	3	
	3,75	3	3,75	3,75		**CORBEL EPI**	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 200 g/l + chlorothalonil 333 g/l		3,75	3,75	3,75	
	3	3	3	3		**CORBEL FORT**	SC	*BASF*	fenpropimorphe 250 g/l + chlorothalonil 300 g/l		3	3	3	
	3,75	3	3,75	3,75		**CORBEL STAR**	SC	*BASF*	fenpropimorphe 200 g/l + chlorothalonil 333 g/l		3	3,75	3,75	
	2	2	2	2	2	**TILT CT**	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5 g/l + chlorothalonil 250 g/l		2	2	2	2
	2,5	2	2,5	2,5	2,5	**IMPACT TX SOPRA**	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 47 g/l + chlorothalonil 300 g/l		2	2,5	2,5	
		2	2	2		**SONATE**	SC	*Dow-Elanco*	triadimenol 62,5 g/l + chlorothalonil 350 g/l				2	
	2,5	2,5	2,5	2,5		**JUPITER**	SE	*Ici-Sopra*	hexaconazole 62,5 g/l + fenpropidine 187,5 g/l					
	1	1,25	1	1		**ALTO MAJOR**	EC	*Sandoz*	cyproconazole 80 g/l + tridémorphe 350 g/l				1	
	0,8	1	0,8	0,8		**ALTO**	SL	*Sandoz*	cyproconazole 100 g/l		0,8	0,8	0,8	
	0,8 + 2,15	0,8 + 2,15	0,8 + 2,15	0,8 + 2,15		**SPOT Z PEPITE**	SL + WG	*Procida*	cyproconazole 100 g/l + mancozèbe 70 %			0,8 + 2,15	0,8 + 2,15	
	2,5	2,5	2,5	2,5		**SUMISTAR**	SC	*Rhodiagri-Lit.*	diniconazole 30 g/l + iprodione 160 g/l + carbendaz. 80 g/l		2,5	2,5	2,5	2,5
	1	1	1	1		**TURBO TR**	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l + tridémorphe 350 g/l		1	1	1	1
	1	1	1	1		**IMPACT SOPRA**	SC	*Ici Sopra*	flutriafol 125 g/l			1	1	
	1	1	1	1		**TILT 125**	SL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l		1	1	1	1
	0,25	0,25	0,25	0,25		**TILT 500 (FIDIS)**	SL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 500 g/l		0,25	0,25	0,25	0,25
	0,2	0,2	0,2	0,2		**PRACTIS**	GL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5 %		0,2	0,2	0,2	0,2
	2	2	2	2		**SUMIDIONE**	SC	*Rhodiagri-Lit.*	diniconazole 30 g/l + iprodione 200 g/l		2	2	2	2
						STARK	EC	*Procida*	flusilazole 200 g/l + pyrazophos 250 g/l		0,8	0,8	0,8	0,8
						FURIO	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 41,7 g/l + carbend. 83,4 g/l + pyrazophos 100 g/l		2,25	3	3	3

	O		RJ	Rb		Produits	Formulation	Firmes	Matières actives			O	Rn	
	1		1	1		*ONDENE*	EC	*Bayer*	triadiménol 125 g/l + tridémorphe 375 g/l			1	1	
	0,5		0,5			**ETENDART**	EC	*Bayer*	triadiménol 250 g/l			0,5	0,5	
	1		1	1		**CORBEL**	EC	*La Quino.-BASF*	fenpropimorphe 750 g/l			1	1	
	1		1	1		**BOSCOR**	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 562 g/l + fenpropidine 188 g/l			1	1	
	1		1	1		**ROCKETT ULTRA**	EC	*BASF*	fenpropimorphe 563 g/l + tridémorphe 187 g/l			1	1	
	0,75		0,75			**CALIXINE**	EC	*BASF*	tridémorphe 750 g/l			0,75		



	O	S				Produits	Formulation	Firmes	Matières actives					
	12,5	12,5				**SM 85 SCHERING**	SC	*Schéring*	soufre 640 % + manèbe 160 %					
	12,5	12,5				**GRANEOR S**	WG	*R.S.R.*	soufre 64 % + manèbe 16 %					

			RJ	Rb		Produits	Formulation	Firmes	Matières actives				Rn	
			1,2	1,2		**MIXOR**	EC	*Rhodiagri-Lit.*	diniconazole 50 g/l				1,2	

	O					Produits	Formulation	Firmes	Matières actives			O		
	1,5					**SAPROL**	EC	*Agrishell*	triforine 190 g/l			1,5		
						plusieurs spécialités (a)	SC		soufre 8000 g/ha					
						plusieurs spécialités (b)	WP		soufre 8000 g/ha					

		S		Rb		Produits	Formulation	Firmes	Matières actives					
		4				**DYRENE**	SC	*Bayer*	anilazine 480 g/l					
		7,5				**MANEOR**	SC	*R.S.R.*	manèbe 435 g/l					
		4,3				**BOGRAIN DF**	WG	*Sipcam/Phyteurop*	manèbe 75 %					
		1,5				**DACONIL 2787 W 75**	WP	*Sipcam/Phyteurop*	chlorothalonil 75 %					
						plusieurs spécialités (c)	SC		chlorothalonil 1100 g/ha					
						plusieurs spécialités (d)	SC		mancozèbe 3185 g/ha					
						plusieurs spécialités (e)	WP		mancozèbe 3185 g/ha					
						plusieurs spécialités (f)	WG		mancozèbe 3185 g/ha					

(a) soufre SC : Actiol, Microthiol SP liquide, Sultox SP FL, Solfo liquide 800.
(b) soufre WP : Kumulus S, Microthiol SP, Thiovit microbilles, Solfo Cer, Rhodia Soufre Express, Sultox 80.
(c) chlorothalonil SC : Daconil 500 *Flow*, Fungistop FL.
(d) mancozèbe SC : Dithane LF, Pennflo.
(e) mancozèbe WP : Dithane M 45, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe.
(f) mancozèbe WG : Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG.

- bonne efficacité
- efficacité moyenne
- faible efficacité
- efficacité insuffisante ou non autorisé

(1) Les efficacités des produits commerciaux tiennent compte de l'extension progressive à l'ensemble du territoire français des souches de piétin verse résistantes aux benzimidazoles et des populations d'oïdium résistantes aux triazoles.

Formulations

EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau